Movibike

Manual del Usuario

Instrucciones de Montaje

Modelo Classic

MANUAL DEL USUARIO

INSTRUCCIONES GENERALES

Estimado Usuario:

Gracias por haber adquirido una de nuestras magnificas bicicletas eléctricas! Estas a punto de conocer una nueva forma de montar en bici, rápida, divertida y en armonía con el medio ambiente.

Nuestras bicicletas eléctricas incorporan la tecnología desarrollada en las últimas décadas con el fin de eliminar en lo posible la dependencia del petróleo para tender a un estilo de vida más limpio y sano.

Nuestro compromiso con la calidad está justificado al incorporar componentes de marcas de primerísima calidad y mecanismos de seguridad para su uso correcto.

Si el mantenimiento lo desea hacer Ud. y no cuenta con los conocimientos suficientes le/a informamos que en el mercado se ofrecen normalmente dos cursos de aprendizaje, uno básico y otro avanzado que impartirlos vienen a suponer 8 horas cada uno a precios muy asequibles.

Lea atentamente este manual, siga sus instrucciones y guárdelo para futuras consultas.

AVISOS

- Lea y siga todas las instrucciones de seguridad expuestas en este manual, no haga mal uso, instale o modifique piezas consideradas vitales en tema de seguridad, ¡recuerde la seguridad es lo que importa!
- Estas bicicletas no son recomendadas para carreras con fuertes desniveles, uso acrobático y agresivo por caminos de difícil acceso.

ESPECIFICACIONES

MOTOR: 250W **8FUN** Brushless (sin escobillas)DC inteligente

CONTROLADOR: 36 V – Sistema PAS/ Acelerador/Circuito Protección

DISPLAY: Selector de 3 niveles de asistencia y control batería.

BATERÍA: LiFePo4 36V 10Ah

CARGADOR: AC100-240V/50-60Hz. Inteligente (4-6 horas carga total)

CUADRO: Aleación de aluminio 6061

RADIOS: Acero inoxidable

CAMBIO : Shimano Touney TX 7 velocidades

MANETA FRENO: Wusing

HORQUILLA: Con suspensión Aluminio **TGS TOP GUN**

MANILLAR/POTENCIA: Aleación de aluminio marca **ZOOM**

SILLIN: Gel marca **Velo,** plegable.

PEDALES: Aleación de aluminio.

LLANTA: Aleación de aluminio 6061 doble pared

NEUMATICOS: Kenda 26x1.95, resistente a los pinchazos y lateral reflectante

FRENOS: Delantero y trasero de disco 160 Marca **ZOOM**

TRASPORTIN: Aleación de aluminio (carga max 25 kg)

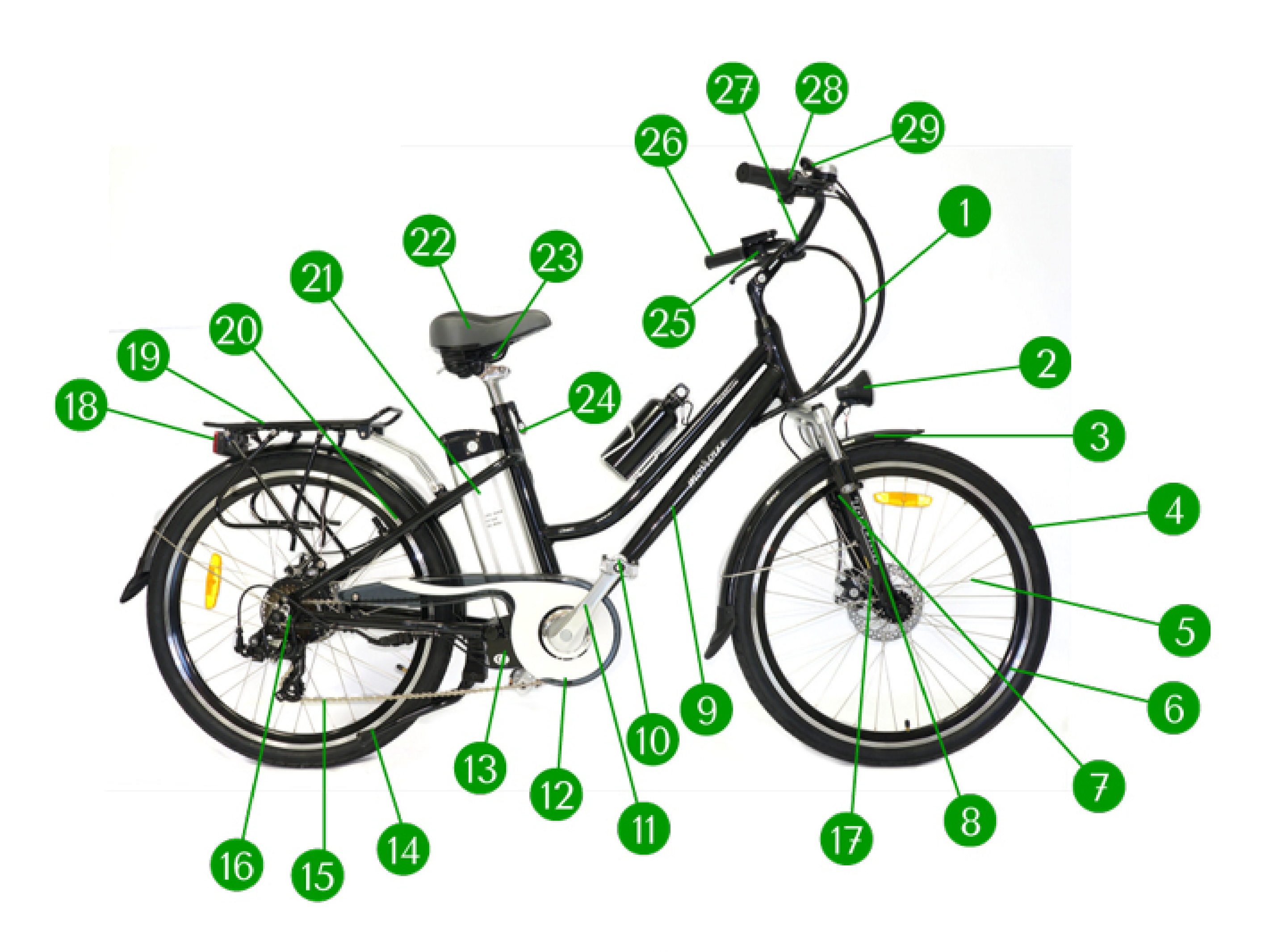
PESO BICICLETA: 25 Kgs incluida batería

CAPACIDAD DE CARGA: Peso ciclista no exceda de 120 Kgs.

VELOCIDAD MAXIMA: 25 KM/h.

AUTONOMIA: 55-65 Kilómetros

COMPONENTES DE LA BICICLETA



1. Cables de frenos
2. Luz delantera
3. Guardabarros
4. Neumáticos
5. Radios
6. Llantas
7. Freno delantero V
8. Horquilla delantera
9. Cuadro
10. Pedal
11. Biela
12. Guarda cadena
13. Controlador
14. Pata de cabra
15. Cadena
16. Engranajes
17. Motor
18. Luz trasera
19. Transportin
20. Freno trasero tambor.
21. Batería
22. Sillín
23. Tija
24. Abrazadera cierre rápido
25. Potencia
26. Puños
27. Manillar
28. Cambio marchas
29. Maneta de freno

MONTAJE

INSTRUCCIONES GENERALES

La bicicleta viene en un embalaje que la protege durante el transporte, con algunas partes pendientes de montarse al objeto de evitar roturas o daños superficiales en su manejo.

Compruebe que no falta ningún componente de la bicicleta y en su caso en un plazo de 24 horas desde su recepción ha de informarnos de las anomalías que pudiera observar como consecuencia del transporte, ya que en principio la bicicleta ha pasado un control previo antes de su embalaje.

Esta bicicleta se entrega montada a falta de la rueda, guardabarros y faro delantero, pedales, y ajustar manillar y sillín, como se indica a continuación:

OBSERVACIONES MONTAJE

Las partes no montadas son fáciles de instalar y es una buena forma de iniciarse en su conocimiento. Se adjunta un juego de herramientas para su montaje:

MANILLAR/POTENCIA/SILLIN: Ajustar la altura y orientación a su gusto, para posteriormente fijarlo mediante una llave allen (previamente retirar tapón en el manillar), introducir sillín y asegurar con el cierre rápido.





RUEDA DELANTERA: Colocar la rueda de tal manera que coincida el disco de freno con su alojamiento, y fijarla mediante el cierre rápido suministrado.



GUARDABARROS/FARO: Las patillas se atornillan primero a la horquilla y luego el guardabarro al arco de la horquilla junto con el faro.



PEDALES: El pedal de la derecha viene señalado con una “R” y el izquierdo con una “L” y así es como se deben de colocar. El pedal derecho se sujeta a la biela apretando en el sentido de las agujas del reloj y el pedal izquierdo al revés de las agujas del reloj. Para apretarlos usar una llave de 15 mm, teniendo en cuenta que los pedales son de aluminio no apretar en exceso.

OBSERVACIONES VARIAS

TIJA/SILLIN: Introducir y alinear la tija dentro del cuadro de la bicicleta, aprieta la abrazadera y asegúrate de que el sillín está firmemente sujeto.

Importante! Ajustar la altura del sillín sin sobrepasar la altura máxima señalada.

El sillín se puede levantar para sacar la batería **presionando la palanca debajo del sillín** hacia arriba.

FRENOS: En seguridad los frenos son el componente más importante, para minimizar el riesgo es preciso asegurarse de que estén correctamente ajustados.

NEUMATICOS: Asegurarse de que están inflados un mínimo de entre 3 y 3,5 bares. En el propio neumático se indica la presión recomendada por el fabricante.

CARGAR BATERÍA: Usar siempre el cargador que se suministra y hacerlo en lugar seco, ventilado y antes de proceder a su carga retirar la llave.

1.- Primero conectar el enchufe a la batería y posteriormente a la toma eléctrica, la luz del indicador se iluminara indicando que está cargando:



2.- Cuando la luz cambia de rojo a verde significa que la carga está completa, normalmente tarda de 4 a 6 horas dependiendo de la carga que contuviera. Las tres primeras veces se recomienda hacerlas por un periodo de tiempo de 10 horas y a ser posible cuando esté muy descargada, nunca la dejes cargando por tiempo superior a 12 horas.

3.- En caso de no hacer uso de la bicicleta con regularidad se debe de cargar a tope una vez al mes, y nunca se debe usar la bicicleta cuando la batería este muy baja de carga.

4.- La batería se puede cargar fuera de la bicicleta, para ello primero se habrá que abrir el cerrojo de la batería girando la llave a su posición de desbloqueo, a continuación **presionar la palanca debajo del sillín** hacia arriba para levantarlo y finalmente tirar hacia arriba de la batería.



5.- En el caso de notar un olor muy peculiar o la temperatura de la batería extremadamente alta desconectar inmediatamente y consultar al servicio técnico.

6.- Durante la carga no poner objetos encima del cargador, hacerlo lejos del alcance de los niños, evitar el contacto con agua y otro líquidos, y cuando se termine de cargar, desenchufar primero de la toma de corriente sin tirar del cable y no tocar los polos de la batería ni con las manos u otros objetos especialmente metálicos.

REQUISITOS DE SEGURIDAD

- Lee el presente manual antes de montar en la bicicleta
- Observa la normativa de tráfico local, en especial en lo referente a transportar una segunda persona y no usarla como si de una moto se tratase.
- En vías interurbanas es obligatorio el uso de casco, asegúrate que es del tamaño correcto y está homologado por la CE y llevar chaleco reflectante.
- No prestes tu bicicleta a alguien que no sepa usarla y permitas el uso de la bicicleta a menores de 10 años sin tu supervisión.
- Comprueba regularmente el aire de las ruedas para facilitar el pedaleo y el consumo de la batería.
- Antes de usarla comprobar los frenos y frena con precaución ante las adversidades, especialmente con lluvia o nieve.
- Sujeta el manillar con las dos manos, excepto para indicar alguna señal.
- Lleva las luces encendidas entre la puesta y salida del sol, o en condiciones adversas.
- Asegúrate que la ropa no toca la cadena u otras partes que te puedan causar daños.
- Para frenar se han de usar las dos manetas de freno en la medida correcta.
- No montar en bicicleta si te encuentras inestable y en especial bajo la influencia de alcohol o drogas.
- La bicicleta se puede usar bajo la lluvia, pero no sumergir en agua o ciertos charcos.

INSTRUCCIONES DE USO

La bicicleta ha sido cuidadosamente chequeada antes de salir de fábrica, lo que no significa que antes de su uso ahora por primera vez y luego en las sucesivas ocasiones que se utilice se tenga que realizar un chequeo al menos de los siguientes componentes:

- Comprobar que la batería está cargada y bien colocada.
- Asegurarte del estado de inflado de las ruedas.
- Comprobar el estado de los frenos.
- Comprobar la alineación de las ruedas, sujeción del manillar, sillín y otros componentes.

DISPLAY:

Tiene las siguientes funciones:

- Elegir el nivel de ayuda que deseemos, para lo cual se presionan los botones + y - . La posición 0 sin ayuda, posición LOW hasta 10 km/h, posición MED hasta 15 km/h. posición HIGH hasta 25 km/h.
- Encendido de luces
- Nivel de carga de la batería.- El nivel máximo es cuando todos los LED están encendidos (H), se irán apagando hasta llegar a la posición (L). Cuando este último LED parpadea es hora de recargar la batería, a partir de ese momento se recomienda usar la bicicleta de forma convencional.



COMENZAR A ANDAR:

Girar la llave de la batería a la posición “ON”, el indicador de la batería en el display del manillar se encenderá.



La bicicleta puede ser arrancada de tres maneras, mediante el uso del acelerador, pedaleando (PAS), o bien pedaleando y acelerando a la vez (o viceversa). La más recomendada es la de pedalear y acelerar hasta que la bicicleta coja una velocidad de 6 km., para a continuación seguir pedaleando, previamente se habrá seleccionado en el display el nivel de ayuda que se desea, y la velocidad de marcha requerida según el desnivel del terreno.



Para usar el acelerador es preciso pulsar el botón rojo del puño y girar el puño lentamente, para anular el acelerador volver a pulsar el botón rojo (ON-OFF).

El motor de desactiva cuando paramos de pedalear, cuando frenamos y cuando alcanzamos la velocidad de 25 Km/h.

Se recomienda usar el acelerador de forma gradual y exclusivamente en la arrancada, hacerlo de otra manera contribuirá a acortar la vida de la batería y del motor. Recordemos que para eso están las motocicletas y que pedalear es tan bueno para nuestra salud como la de la batería y del motor.

El controlador eléctrico cuenta con un dispositivo de protección para desconectar el motor, en el supuesto de que se use el acelerador y la

batería cuente con poco carga y también para el caso de sobrecarga eléctrica al exigir un fuerte rendimiento del motor.

NIVEL DE BATERÍA:

El nivel de batería se puede comprobar bien en el manillar (Display) como visto anteriormente, o en la propia batería.

Para verlo en la propia batería se ha de presionar el botón ON, observándose que se encienden tres LED, uno rojo y dos verdes (FULL), esto significaría que la batería está completa, a medida que se apagan los LED verdes la batería va perdiendo carga hasta llegar al LED rojo (EMPTY). A partir de ese momento se recomienda usar la bicicleta de forma convencional.



RECOMENDACIONES Y BATERIA

RECOMENDACIONES

1.- Acelera de forma gradual, suave.

2.- No frenes en exceso, salvo en caso de necesidad.

3.- No arranques y pares con frecuencia en un mismo trayecto.

4.- En caso de tráfico intenso no abuses del acelerador para prolongar la vida de la batería.

5.- No expongas la bicicleta al sol o lluvia durante largos periodos de tiempo, para no causar daños en los componentes eléctricos.

BATERÍA

La batería se suministra con dos llaves, guardar la llave que no se usa en lugar distinto, fácil de recordar.

La batería es de última tecnología "LiFePo4" que existe en el mercado al día de hoy, recomendamos seguir las instrucciones tal como se indica en el apartado de "CARGA BATERÍA".

La batería lleva fusibles, comprobar su estado en caso de que no funcione. Los fusibles se pueden adquirir en centros del automóvil.

No es extraño que una batería bien cuidada dure un largo periodo de tiempo, si bien con los años perderá potencia por su envejecimiento, pero podrás seguir usándola.

MANTENIMIENTO

ATENCION.- Antes de proceder a su mantenimiento sacar la llave de la batería.

LLANTAS Y RADIOS:

Comprobar que los radios no estén sueltos, y en su caso proceder a apretarlos.

CADENA:

La cadena con el tiempo se aflojara, cuando esto pase se ha de proceder de la siguiente forma:

- Aflojar la rueda trasera, para a continuación tensar la cadena desplazando la rueda, una vez tensada apretar la rueda. La cadena ha de mantener una flexibilidad de unos 10 a 15 mm.

FRENOS DE DISCO:

El que los frenos estén ajustados correctamente será sinónimo de mayor seguridad.

El reglaje de los frenos se realizará mediante el ajuste de los tornillos que figuran a continuación:

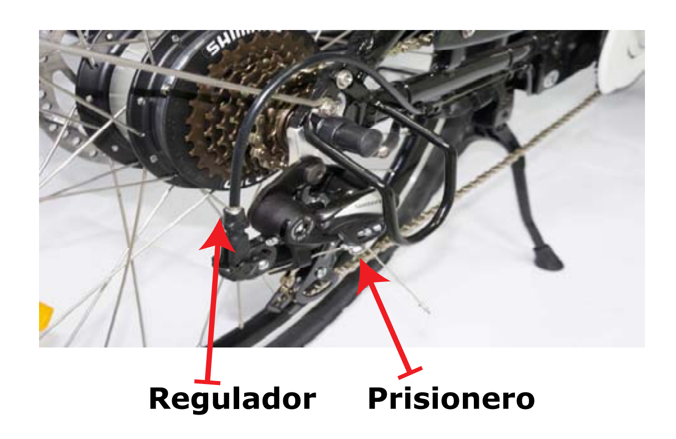


CABLE PASTILLAS

Para ajustar las pastillas primero se ha aflojar con la llave allen de 2,5 mm. el tornillo A que fija el regulador B, para luego ajustar las pastillas al disco mediante el regulador.

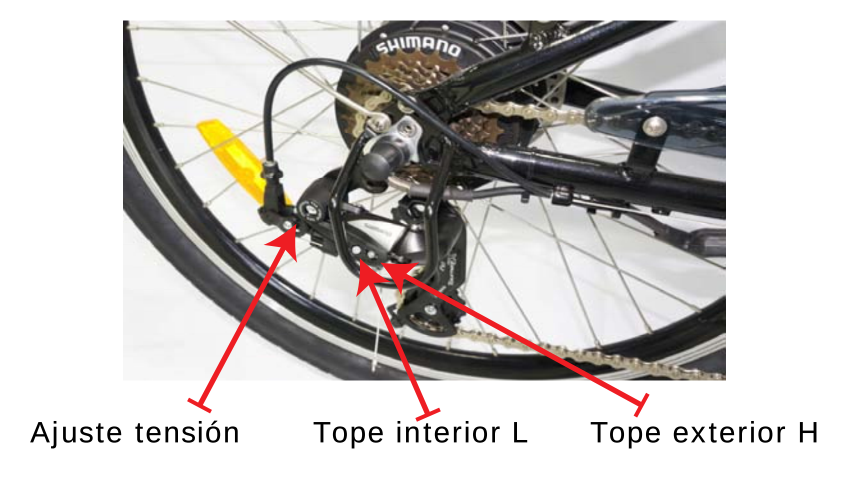
Cuando las pastillas no frenan a pesar de estar sin gastar, es muy probable que estén “**contaminadas**”, es decir que al manipularse con la mano (se ha de hacer con un alicate) o al limpiar los discos alguna sustancia como grasa, etc. ha llegado a las pastillas. En ese caso habría que lijarlas cuidadosamente para limpiarlas o cambiarlas.

CAMBIO DE MARCHAS: El ajuste del cambio de marchas se realizara mediante el regulador del cable y el prisionero.



Regulador **Prisionero**

DESVIADOR CAMBIO DE MARCHAS: El ajuste del desviador de realizará corrigiendo las desviaciones posibles mediante los tornillos señalados:



Ajuste tensión Tope interior L Tope exterior H

Ver manual de instrucciones adjunto específico para este desviador.

HORQUILLA SUSPENSIÓN:

Limpiar siempre que se observe suciedad en las zonas de roce externas y lubricar con grasa de litio, teniendo cuidado con la limpieza con agua a presión. Cuando se observe un mal funcionamiento proceder a desmontar para su limpieza interior y comprobar retenes.

LUBRICACIÓN:

Ciertas piezas de la bicicleta habrán de ser lubricadas con regularidad, al menos cada seis meses, como el eje delantero y trasero, cadena y otras piezas que rotan. Las piezas eléctricas no es necesario ya que vienen lubricadas de fábrica.

LIMPIEZA:

Se ha de limpiar con un trapo húmedo cuidando de no tocar las partes eléctricas, después secar. Usar un detergente suave sin cera.

PROBLEMAS/CAUSAS/SOLUCIONES

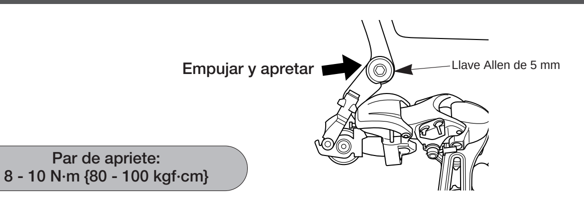
PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
Al encender la bicicleta “ON”, la luz no se enciende y no hay electricidad.	1.- Batería descargada 2.- Cable eléctrico desconectado o dañado 3.- Fusible batería dañado	1.- Cargar la batería 2.- Conectar el cable 3.- Cambiar el fusible
Falta de potencia, no tira bien	1.- Insuficiente carga de batería 2.- Batería desgastada 3.- Los frenos no están bien ajustados 4.- Pendiente de subida excesiva, o viento desfavorable	1.- Cargar la batería 2.- cambiar la batería 3.- Ajustar, desbloquear frenos 4.- Paciencia
Indicador de batería no se enciende en estado de carga	1.- Cable de conexión suelto 2.- El fusible no funciona 3.- El cargador está dañado	1.- Enchufar correctamente 2.- cambiar fusible 3.- Cambiar cargador
Otros problemas	Analizar si es eléctrico o mecánico	Llevar al taller o asesorarse

INSTRUCCIONES DE SERVICIO **SI-5V80A**

Método de ajuste del desviador de cambios trasero

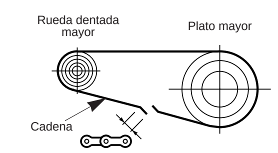
RD-TX70 / RD-TX50 / RD-TX30

Instalación del desviador de cambio trasero



Largo de la cadena

Agregar dos eslabones (con la cadena en el plato mayor y la rueda dentada mayor)

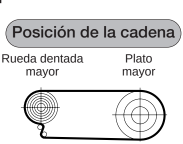


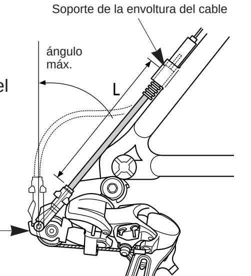
Fijación del cable y ajuste del recorrido

Colocar la envoltura del cable de manera que no toque la canasta ni el guardabarros, de lo contrario podría causar un problema en el rendimiento del desviador de cambios.

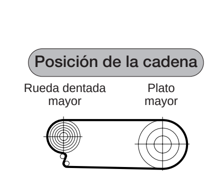
Instalar la envoltura del cable (RD-TX70/RD-TX50) de manera que el largo quede de la siguiente manera.

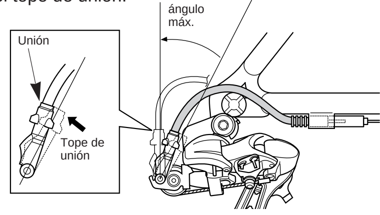
- **Al pasar la envoltura del cable hacia arriba:**
  (La cadena debe estar en el plato mayor y en la rueda dentada mayor.)
  Agregar 10 mm al largo de la envoltura del cable desde el extremo insertado en el soporte de la envoltura del cable al extremo que está insertado en la unión.

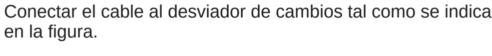




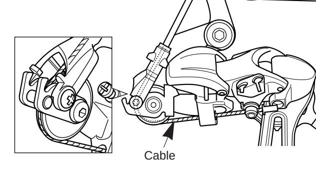
- **Al pasar la envoltura del cable hacia abajo:**
  (La cadena debe estar en el plato mayor y en la rueda dentada mayor.)
  Instalar el largo de la envoltura del cable de manera que la envoltura del cable describe un arco suave, y que la unión haga tope en una posición en que haya una pequeña separación entre la unión y el tope de unión.







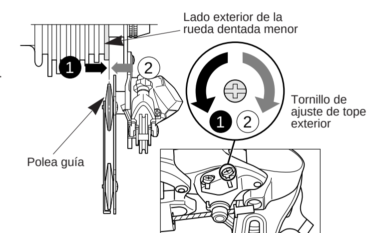
Conectar el cable al desviador de cambios tal como se indica en la figura.



Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso (Spanish)

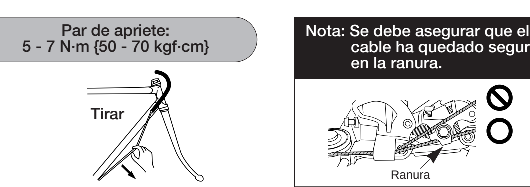
1. Ajuste del tope exterior

Girar el tornillo de ajuste de tope exterior para ajustar de forma que al mirar desde atrás, la polea guía esté debajo de la línea exterior de la rueda dentada menor.



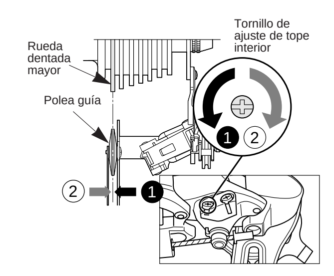
2. Conexión y ajuste del cable

Conectar el cable al desviador de cambio trasero, después tirar del cable eliminado la flojedad, asegurarlo al desviador de cambio trasero, como se indica en la figura. Asegurar el cable tirando con un alicates con una fuerza de 5-10 kg.



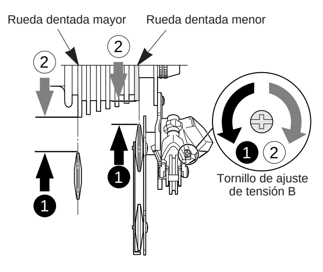
3. Ajuste de tope interior

Girar el tornillo de ajuste de tope interior para ajustar de forma que la polea guía se mueva directamente debajo de la rueda dentada mayor.



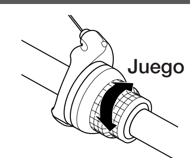
4. Como usar el tornillo de ajuste de tensión B

Montar la cadena en el plato menor y la rueda dentada mayor, y girar la biela hacia atrás. Luego, girar el tornillo de ajuste de tensión B para acercar la polea guía a la rueda dentada tanto como sea posible pero sin tocarla. Luego colocar la cadena en la rueda dentada menor y repetir lo anterior para asegurarse que la polea guía no toca la rueda dentada.

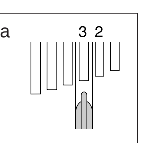


Ajuste del SIS

Empujar la palanca de cambios una vez para mover la cadena de la rueda dentada menor a la 2a. rueda dentada . Después, empujar la palanca tanto como sea posible, y girar la biela.

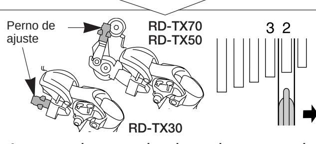


La cadena se mueve a la 3a. rueda dentada.

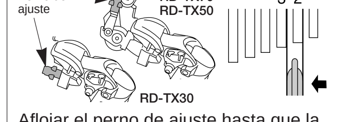


No hace ruido





Apretar el perno de ajuste hasta que la cadena vuelva a la 2a. rueda dentada. (Hacia la derecha)



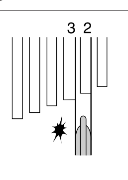
Aflojar el perno de ajuste hasta que la cadena haga ruido contra la 3a. rueda dentada. (Hacia la izquierda)



Mejor posición

La mejor posición es donde la cadena toque y haga ruido contra la 3a. rueda dentada al empujar la palanca de cambios lo suficiente como para eliminar el juego.

* Volver la palanca a su posición original (cuando la palanca está en la 2a. posición y se retira el dedo de la palanca), y girar la biela. Si la cadena toca la 3a. rueda dentada y todavía hace ruido, aflojar ligeramente el casquillo de ajuste de envoltura de cable (hacia la derecha) y dejar de aflojar en el punto donde no se escuche más ruido.



Para el mejor rendimiento del SIS, se recomienda lubricar periódicamente todas las piezas de la transmisión.

Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- Los rotores de 203 mm y 180 mm tienen una fuerza de frenado mayor que los rotores de 160 mm. Asegúrese que entiende claramente las características de frenado antes de usar los frenos.
- Tenga mucho cuidado de mantener los dedos alejados del rotor del freno de disco que se mueve mientras instala o realiza el servicio de la bicicleta. El rotor es lo suficientemente afilado como para lastimar gravemente sus dedos si quedaran atrapados en las aberturas del rotor en movimiento.
- Las zapatas y el rotor se calentarán cuando se accionan los frenos, por lo tanto no los toque mientras anda o inmediatamente después de bajarse de la bicicleta, de lo contrario se podría quemar. Verifique que los componentes de los frenos se hayan enfriado lo suficiente antes de intentar ajustar los frenos.
- La distancia de frenado necesaria será mayor en caso de tiempo húmedo. Reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Si la superficie del camino está húmeda, los neumáticos resbalarán más fácilmente. Si los neumáticos resbalan, se podría caer de la bicicleta. Para evitar eso, reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Antes de montar su bicicleta asegúrese siempre que los frenos delanteros y traseros están funcionando correctamente.
- Tenga cuidado de que el rotor y las almohadillas de frenos no se ensucien con aceite o grasa, de lo contrario los frenos podrían no funcionar correctamente.
- Si las almohadillas se ensucian con aceite o grasa, deberá cambiar las almohadillas. Si el rotor se ensucia con aceite o grasa, deberá limpiar el rotor. De lo contrario, los frenos no funcionarán correctamente.
- Antes de montar en la bicicleta, verifique que el espesor de la almohadilla es de 0,5 mm o más.
- Podría ocurrir una obstrucción por burbujas si se aplican los frenos continuamente. Para evitar esto, libere momentáneamente la palanca.

Las obstrucciones por burbujas son un fenómeno en que el aceite dentro del sistema de frenos se calienta, lo que hace que el agua o las burbujas de aire dentro del sistema de frenos se expandan. Esto puede resultar en un aumento repentino en el recorrido de la palanca de frenos.

- Use sólo aceite mineral genuino de Shimano. Si se usan otros tipos de aceites, se podría tener problemas con el funcionamiento de los frenos, y el sistema podría no ser usable.
- Asegúrese de usar sólo aceite de un recipiente abierto recientemente, y no use aceite usado que haya drenado de la boquilla sangradora. El aceite viejo o aceite usado podría contener agua que ocasione una obstrucción por burbujas en el sistema de frenos.
- Tenga cuidado de no permitir que el agua o las burbujas de aire entren en el sistema de frenos, de lo contrario podría haber una obstrucción por burbujas. Tenga mucho cuidado al desmontar al cubierta del depósito.
- Si corta la manguera de frenos de manera de ajustar el largo de la manguera, o cuando cambia la manguera de frenos de izquierda a derecha o vice versa, asegúrese de purgar el aire de la manguera de acuerdo con los pasos (5), (8) a (10) indicados en "Agregando aceite mineral y purgando el aire" en las Instrucciones de servicio.
- Al poner la bicicleta al revés o al ponerla de costado, el sistema de frenos podría tener burbujas de aire dentro del depósito las que permanecerán dentro cuando se vuelva a colocar la cubierta del depósito, o las que se pueden acumular en varias partes del sistema de frenos cuando se usan por períodos largos. El sistema de frenos de disco M665 no fue diseñado para ser puesto al revés. Si la bicicleta se pone al revés o de costado, las burbujas de aire dentro del depósito se podrían mover en la dirección de las zapatas. Si se anda en bicicleta en estas condiciones, existe el peligro que los frenos no funcionen y que ocurra un accidente serio. Si la bicicleta ha sido puesta al revés o de costado, asegúrese de accionar la palanca de frenos varias veces para verificar que los frenos funcionan normalmente antes de montar la bicicleta. Si los frenos no funcionan normalmente, ajústelos de acuerdo con el siguiente procedimiento.

< Si al accionar la palanca el funcionamiento del freno es lento >

Presione suavemente la palanca de frenos varias veces y espere a que las burbujas vuelvan al depósito. Se recomienda que retire la cubierta del depósito y llene el depósito con aceite mineral hasta que no queden burbujas dentro.
Si los frenos todavía funcionan lentamente, purgue el aire del sistema de frenos. (Consulte la sección "Agregando aceite mineral y purgando el aire".)

- Si ocurren pérdidas de aceite, inmediatamente pare de usar los frenos y realice las reparaciones necesarias. Si continúa andando en la bicicleta mientras pierde aceite existe el peligro de que los frenos dejen de funcionar repentinamente.
- Si la palanca de liberación rápida se encuentra del mismo lado que el rotor, existe el peligro que interfiera con el rotor, por lo tanto verifique que no interfieren.
- Es importante que comprenda perfectamente el funcionamiento del sistema de frenos de su bicicleta. Si no usa correctamente el sistema de frenos de su bicicleta puede perder el control de la misma o tener un accidente, y sufrir heridas serias. Debido a que cada bicicleta es diferente, se debe asegurar de aprender a usar los frenos y su bicicleta correctamente (incluyendo aprender a presionar la palanca de freno y a controlar la bicicleta). Esto lo puede lograr consultando un comercio especializado en bicicletas y el manual de su bicicleta, así como practicando las técnicas de frenado y conducción.
- Los sistemas de frenos de disco de Shimano no son compatibles con bicicletas tándem. Debido a que las bicicletas tándem en general pesan bastante, la carga sobre el sistema de frenos aumenta al frenar. Si se usan frenos de disco hidráulicos con las bicicletas tándem, la temperatura del aceite será demasiado alta y pueden ocurrir roturas o bloqueos en las mangueras de freno debidas al vapor, esto hará que los frenos fallen.
- **Obtenga una copia y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCION

- Las almohadillas de frenos A01S fueron diseñadas para reducir la cantidad de ruido generado entre las almohadillas y el rotor cuando se accionan los frenos. El período de ablande para este tipo de almohadilla es mayor que el de las almohadillas M06.

■ Manipulación del aceite mineral

- Use gafas de seguridad al manipularlo, y evite el contacto con los ojos. El contacto con los ojos puede resultar en irritaciones.
  En caso de contacto con los ojos, haga correr suficiente agua y consulte inmediatamente a un doctor.
- Use guantes al manipularlo. El contacto con la piel puede ocasionar picazón y molestias. En caso de contacto con la piel, lávese bien con jabón y agua.
- La inhalación de vapores de aceite puede causar náuseas. Cúbrase la nariz y la boca con una máscara tipo respirador y úselo en un lugar bien ventilado.
  Si se respira el vapor, vaya inmediatamente a un lugar con aire fresco. Cúbrase con un cobertor. Manténgase caliente y estable y consulte a un doctor.
- No lo ingiera. Puede causar vómitos o diarrea.
- Manténgalo lejos del alcance de los niños.
- No corte, caliente, suelde o someta a presión el recipiente de aceite, pues puede explotar o incendiarse.
- Desechado del aceite usado : Siga los códigos su localidad y/o estado para desecharse de él. Tenga mucho cuidado al manipular el aceite para desecharlo.
- Direcciones : Mantenga el recipiente cerrado para evitar que los objetos extraños y la humedad entre, y almacénelo en un lugar fresco, oscuro y lejos de la luz directa del sol o calor.

■ Período de ablande

- Los frenos de disco tienen un período de ablande, y la fuerza de frenado aumentará gradualmente a medida que el período de ablande progrese. Asegúrese estar atento a cualquiera de esos incrementos en la fuerza de frenado cuando usa los frenos durante el período de ablande. Lo mismo ocurrirá cuando se cambian las almohadillas de frenos o el rotor.

■ Al limpiar con un compresor

- Si se desarma el cuerpo de las zapatas para limpiar las partes internas usando un compresor, tenga en cuenta que la humedad del aire comprimido puede permanecer en los componentes de las zapatas. Deje que los componentes de las zapatas se sequen lo suficiente antes de volver a armar las zapatas.

Nota

- Los rotores de 203 mm y 180 mm tienen un diámetro mayor que los rotores de 160 mm y 140 mm para bicicletas cross-country, y también la flexibilidad de estos rotores es mayor. Como resultado, interferirán con las pastillas de frenos.
- Si el cubo de montaje de zapata de freno y la puntera trasera no están paralelas, el rotor y la zapata se podrían tocar.
- Cuando la rueda de bicicleta ha sido desmontada, se recomienda instalar espaciadores de almohadillas. Los espaciadores de almohadillas evitarán que el pistón se salga si se presiona la palanca mientras se desmonta la rueda.
- Si se presiona la palanca de frenos sin haber instalado los espaciadores de almohadillas, los pistones saldrán más de lo normal. Use un destornillador de punta plana o herramienta similar para empujar las almohadillas de frenos, mientras tiene cuidado de no dañar las superficies de las almohadillas de frenos. (Si las almohadillas de frenos no están instaladas, empuje los pistones derechos hacia adentro, teniendo cuidado de no dañarlos.)
  Si resultara difícil de empujar hacia adentro las almohadillas de frenos o los pistones, desmonte la cubierta del depósito y vuelva a intentar. (Tenga en cuenta que en este momento se puede derramar un poco de aceite del depósito.)
- Use alcohol isopropílico, agua jabonosa o un paño seco al realizar la limpieza y el mantenimiento del sistema de frenos. No use limpiadores comerciales de frenos o agentes silenciadores, pues pueden dañar partes como sellos.
- No desmonte los pistones al desarmar las zapatas.
- Si el rotor se gasta, se raja o se tuerce, deberá ser cambiado.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.

Instrucciones de servicio técnico SI-8FE0A-003

Sistema de frenos de disco



Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Zapata	BR-M665
Manguera	SM-BH59
Rotor	SM-RT64
Palanca de frenos	BL-M665

Soporte del cable		SM-HANG
Aceite Mineral		SM-DB-OIL
Almohadilla de freno	Almohadillas de resina	A01S
	Almohadillas de metal	M06

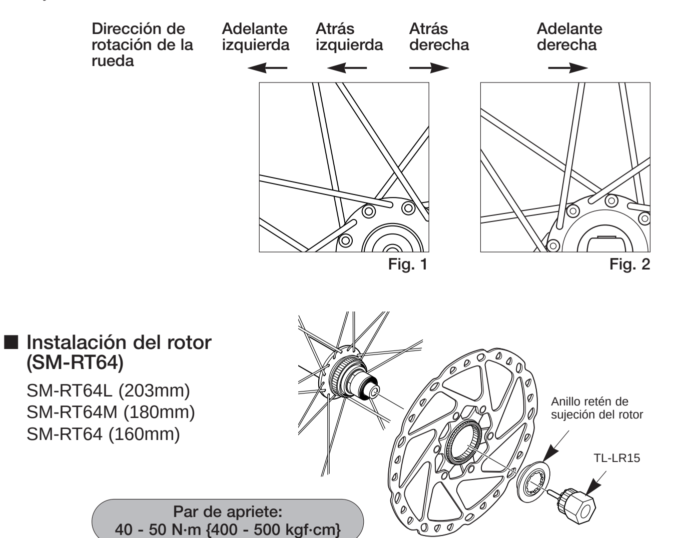
Instalación

Las siguientes herramientas son necesarias para armar este producto.

Ubicación de uso	Herramienta
Anillo retén de sujeción del rotor	TL-LR15
Perno de fijación de la palanca de frenos	Llave Allen de 4 mm
Perno de fijación de la zapata	Llave Allen de 5 mm
Perno de fijación del adaptador (tipo poste)	Llave Allen de 5 mm
Eje de fijación de la almohadilla de frenos	Pinzas radiales
Cubierta del tanque de depósito	Destornillador Phillips #1
Soporte del cable	Destornillador Phillips #2
Perno de fijación de la manguera de frenos	Llave de tuercas de 8 mm
Boquilla de purga	Llave de tuercas de boca tubular de 7 mm

■ Entrelazado de radios de rueda

Verifique que los radios han sido entrelazados de acuerdo a lo indicado en la figura.
No se puede usar un conjunto radial.
Entrelace los radios tal como se indica en la figura 1 debajo del lado izquierdo de la rueda delantera (el lado donde está instalado el rotor), y los lados izquierdo y derecho de la rueda trasera, y tal como se indica en la figura 2 debajo del lado derecho de la rueda delantera.



■ Instalación del rotor (SM-RT64)

SM-RT64L (203mm)
SM-RT64M (180mm)
SM-RT64 (160mm)

Par de apriete:
40 - 50 N·m {400 - 500 kgf·cm}

■ Instalación de la palanca de frenos (BL-M665)

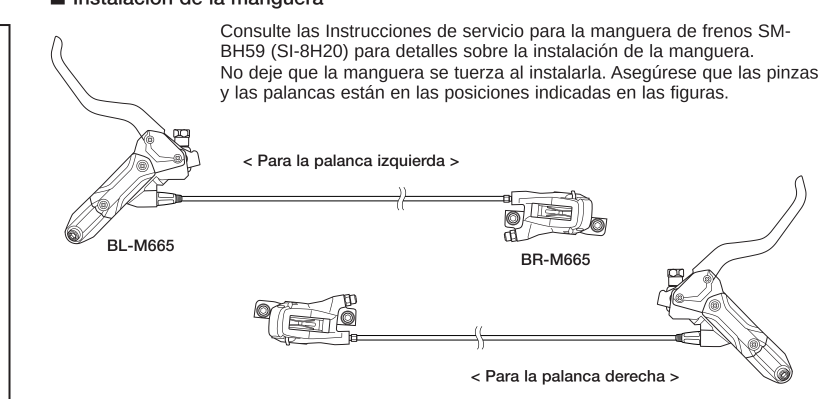
Asegure la palanca de frenos tal como se indica en la figura. (Verifique que la palanca de frenos no interfiere con la palanca de cambios durante el uso. También consulte las instrucciones de servicio para la palanca de cambios.
Para algunos tipos puede ser necesario que la palanca de cambios sea instalada primero, debido a la posición de los pernos de fijación de la palanca de cambios.)

Par de apriete de la palanca de cambios:
6 - 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

Al instalar los componentes en las superficies del cuadro de carbono/manillar, verifique con el fabricante del cuadro de carbono/partes las recomendaciones sobre los pares de apriete de manera de no apretar demasiado lo cual puede dañar el material de carbono, ni apretar poco lo cual puede resultar en que los componentes colocados no queden bien.

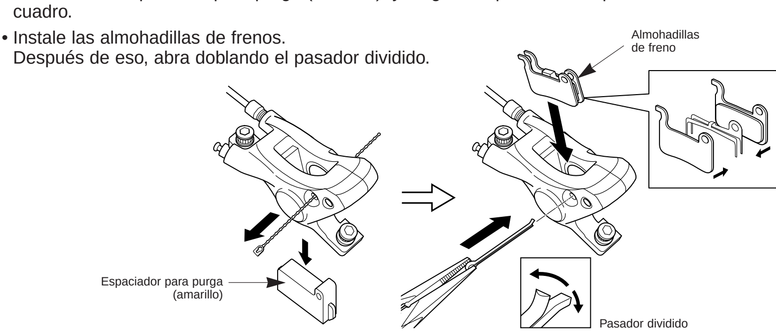
■ Instalación de la manguera

Consulte las Instrucciones de servicio para la manguera de frenos SM-BH59 (SI-8H20) para detalles sobre la instalación de la manguera.
No deje que la manguera se tuerza al instalarla. Asegúrese que las pinzas y las palancas están en las posiciones indicadas en las figuras.



■ Instalación de las zapatas (BR-M665) y sujeción de la manguera

- Desmonte el espaciador para purga (amarillo), y luego coloque la rueda que tiene el rotor en el cuadro.
- Instale las almohadillas de frenos.
  Después de eso, abra doblando el pasador dividido.



Para las monturas estándares internacionales, coloque adaptadores en las zapatas para monturas tipo poste.
(Existen adaptadores delanteros y traseros separados.)

1. Afloje los pernos de fijación de la zapata de manera que la zapata se pueda mover hacia los lados, y luego instale el adaptador en el cuadro.
2. Accione la palanca de frenos de manera que el rotor quede bien apretado por las almohadillas, y luego apriete los pernos de fijación de zapatas.

● Tipo de montaje estándar internacional

< Delantero >

Pernos de fijación del adaptador — Adaptador — Zapata — Rotor — Pernos de fijación de zapatas

< Trasero >

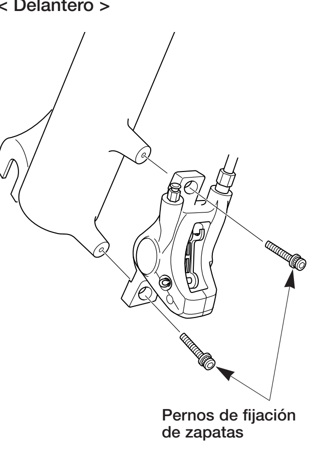
Pernos de fijación del adaptador

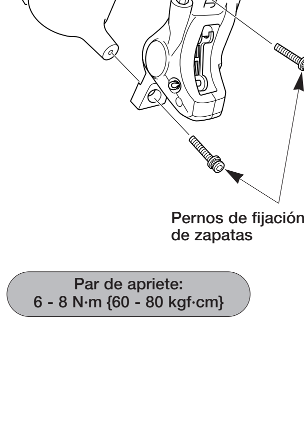
Par de apriete:
6 - 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

● Tipo de montaje tipo poste

Instale provisoriamente la zapata en el cuadro (de manera que la zapata se pueda mover hacia los lados), accione la palanca de frenos de manera que el rotor quede bien apretado por las almohadillas, y luego apriete los pernos de fijación de zapatas.

< Delantero >



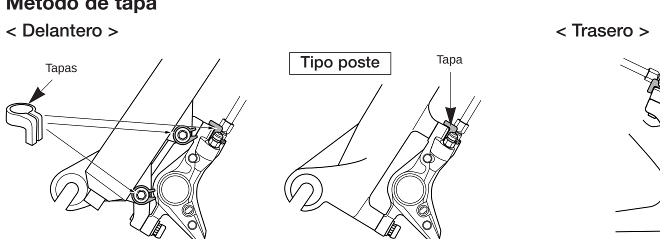


Par de apriete:
6 - 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

Se puede usar el método de tapa o anillo de alambre para evitar que los pernos giren. Use el método más adecuado para la horquilla delantera y el cuadro.

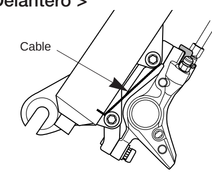
Método de tapa

< Delantero > < Trasero >

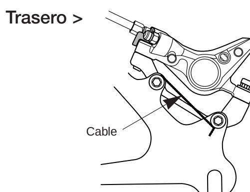


Método de anillo de alambre

< Delantero >



< Trasero >



Para guías con forma C y el tipo normal de tope de cable, use el soporte de cable especial de Shimano (en venta por separado) para asegurar de la manera indicada en la figura.

< Guía en forma C > < Tipo normal de tope de cable >

Par de apriete:
0,3 - 0,5 N·m {3 - 5 kgf·cm}

Accione la palanca de frenos varias veces y verifique si los frenos funcionan normalmente o no. También verifique que no haya pérdidas visibles de aceite.

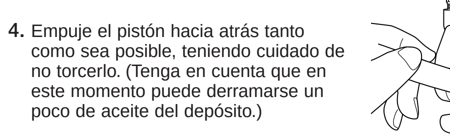
Mantenimiento

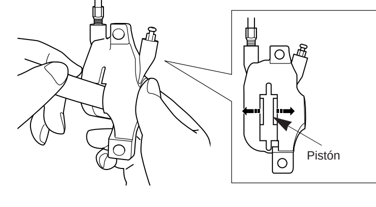
■ Cambio de almohadilla de freno

Nota: El sistema de frenos M665 fue diseñado de manera de que a medida que las almohadillas de freno se gasten, los pistones gradualmente se muevan hacia atrás para ajustar automáticamente la separación entre el rotor y las almohadillas de freno. Por lo tanto, necesitará empujar los pistones de vuelta a sus posiciones originales cuando cambie las almohadillas de frenos.

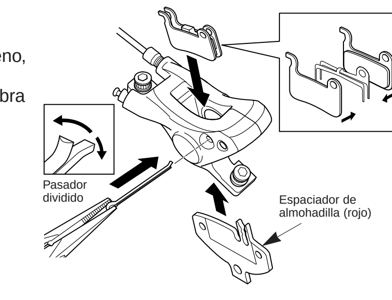
Si se adhiere aceite a las almohadillas de frenos después de agregar aceite, o si las almohadillas de frenos están gastadas a un espesor de 0,5 mm, o si los resortes del prensor de almohadillas de freno interfiere con el rotor, cambie las almohadillas de frenos.

1. Desmonte la rueda del cuadro, y desmonte las almohadillas de freno tal como se indica en la figura.
2. Limpie los pistones y el área alrededor.
3. Desmonte la cubierta del depósito mientras consulta el paso (1) en "Agregando aceite mineral".
4. Empuje el pistón hacia atrás tanto como sea posible, teniendo cuidado de no torcerlo. (Tenga en cuenta que en este momento puede derramarse un poco de aceite del depósito.)





5. Instale las nuevas almohadillas de freno, y luego instale los espaciadores de almohadilla (rojo). Después de eso, abra doblando el pasador dividido.



6. Accione la palanca de frenos varias veces para verificar que con el uso se endurece.
7. Desmonte los espaciadores de almohadillas, instale la rueda, y luego verifique que no haya interferencia entre el rotor y las zapatas. Si se estuvieran tocando, ajuste consultando la "Instalación de la zapata".
8. Después de verificar el nivel de aceite, vuelva a colocar la cubierta del depósito.
9. Vuelva la palanca de frenos a su posición inicial.

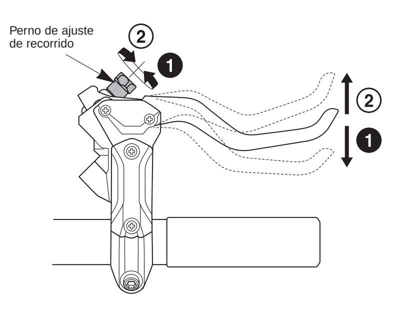
■ Ajuste cuando los pistones no funcionan correctamente

El mecanismo de la zapata tiene dos pistones, Si estos pistones no funcionan adecuadamente o si sobresalen desparejos, o si las almohadillas de frenos permanecen en contacto con el rotor, ajuste los pistones de acuerdo con el siguiente procedimiento.

1. Desmonte la rueda y las almohadillas de frenos.
   Limpie los pistones y el área alrededor, y desmonte la cubierta del depósito.
2. Empuje el pistón derecho hacia atrás, sin doblarlo. Tenga en cuenta que en este momento puede derramarse un poco de aceite del depósito.
3. Instale las almohadillas de freno y los espaciadores de almohadillas (rojo).
4. Accione la palanca de frenos tanto como sea posible, y luego acciónela varias veces más de manera que los dos pistones se muevan a sus posiciones iniciales.
5. Desmonte los espaciadores de almohadillas, instale la rueda, y luego verifique que no haya interferencia entre el rotor y las zapatas. Si se estuvieran tocando, ajuste usando calces.
6. Después de verificar el nivel de aceite, vuelva a colocar la cubierta del depósito.

■ Ajuste de recorrido

Gire el perno de ajuste de recorrido (hacia la derecha) para acortar el recorrido, y aflójelo (hacia la izquierda) para alargar el recorrido.



■ Cambio del aceite mineral

Se recomienda volver a colocar el aceite dentro de depósito si se decolora mucho.

Coloque un tubo con una bolsa a la boquilla sangradora, y luego abra la boquilla sangradora y drene el aceite. Podrá accionar la palanca de frenos a la misma vez para permitir que salga el aceite. Después de drenar el aceite, agregue aceite mineral nuevo mientras consulta la sección "Agregando aceite mineral y purgando el aire". Use sólo aceite mineral genuino de Shimano.
Deseche el aceite usado de acuerdo con las reglamentaciones locales y/o estatales.

Asegúrese de leer las instrucciones de servicio para el "Agregando aceite mineral y purgando el aire" junto con estas instrucciones de servicio.

* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en : **http://techdocs.shimano.com**

Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso (Spanish)